Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



# Über einige Fischarten aus dem Flusse Cubataõ im Staate Santa Catharina bei Theresopolis (Brasilien)

von

Dr. **Franz Steindachner,**
w. M. k. Akad.

(Mit 2 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 28. Februar 1907.)

### 1. **Hemipsilichthys cameroni** n. sp.

Von der einzigen, bisher nur in drei Exemplaren bekannten Art derselben Gattung dürfte sich *Hemips. cameroni* durch die auffallende Länge des Pektoralstachels, der selbst bei ganz jungen Weibchen die Basis der Ventralen bedeutend überragt, durch die Länge der Ventralen, welche zurückgelegt weit über die Analmündung zurück bis zum Beginn der Anale reichen, sowie durch den Mangel von frei vorstehenden Mundwinkelbarteln als eine besondere Art unterscheiden. Auch sind die Schilder an der Unterseite des Rumpfes zwischen der Anale und der Schwanzflosse nicht dick überhäutet, sondern liegen völlig frei zu Tage.

Kopf, namentlich bei Männchen, stark deprimiert, Schwanzstiel komprimiert. Die Kopflänge, bis zum oberen Ende der Kiemenspalte gemessen, ist $3^1/_3$ bis $3^2/_3$ bei den Weibchen von 6 bis $8^1/_2$ *cm* Länge, $3^1/_3$mal bei Männchen von 13·1 *cm* Länge in der Körperlänge mit Ausschluß der Schwanzflosse enthalten. Die Kopfbreite zwischen Deckeln steht der Kopflänge nur wenig nach. Die Kopfhöhe gleicht genau oder nahezu der Hälfte der Kopflänge.

Auge sehr klein, bei kleinen Exemplaren (von 6 bis $8^1/_2$ *cm* Länge, ♀) durchschnittlich 9mal, bei größeren (von 13·1 *cm*

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Länge, ♂) unbedeutend weniger als 8mal, die Stirnbreite bei ersteren zirka $2^3/_4$mal, bei letzteren etwas mehr als 3mal, die Schnauzenlänge $1^2/_5$- bis $1^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen.

Bei sämtlichen Weibchen unserer Sammlung ist der Schnauzenrand und dessen nächste Umgebung nackthäutig, bei den Männchen dagegen liegen am Rande der Schnauze sowie hinter demselben (an der Kopfoberseite) Knochenplättchen unter der dicken runzeligen Haut verborgen, aus welcher zahlreiche Stachelchen hervorragen.

Der untere Seitenrand des Kopfes zeigt stets (bei beiden Geschlechtern) eine wulstige Falte, die bei den Weibchen nur wenig vorspringt, bei den Männchen aber verhältnismäßig ganz enorm in die Breite entwickelt, weit über die Seiten des Kopfes hervorragt und die mit mehreren Reihen schlanker Stachelchen besetzt ist, deren Spitze nach unten umgebogen ist. Diese Stacheln erreichen bei den Weibchen nur eine geringe Länge, bei den Männchen dagegen sind sie stets bedeutend entwickelt. Die längsten dieser schlanken zahnähnlichen Stacheln liegen in der mittleren Reihe gegen Ende des zweiten Längendrittels der Wangenfalte und der frei vorspringende Teil dieser längsten Stacheln ist bei einem Männchen von 10·5 *cm* Länge ebenso lang wie ein Augendurchmesser, bei zwei Männchen von nahezu 13 *cm* Länge zirka 2mal länger als das Auge.

Die Oberseite des Kopfes fühlt sich sehr rauh an, insbesondere auf den drei stumpf leistenförmigen Erhebungen, von denen die äußere paarige vom Auge zum seitlichen Schnauzenrande, die mittlere, welche verhältnismäßig am stärksten entwickelt ist und zwischen den Narinen entspringt, in gerader Linie zur Mitte des Schnauzenrandes hinzieht. Unter der Lupe lassen sich leicht die zahlreichen zahnähnlichen Stachelchen unterscheiden, die auf diesen wulstähnlichen stumpfen Leisten liegen, die vielleicht bei lebenden Exemplaren nicht so deutlich hervortreten mögen, als es bei in Weingeist aufbewahrten Individuen der Fall sein mag. Bei alten Exemplaren (♂) verschwinden die Schuppenplatten der Kopfoberseite in der verdickten Kopfhaut, während sie bei den jüngeren Exemplaren frei zu Tage liegen und eine polygonale Form zeigen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Die Narinen liegen in der Mitte der Kopflänge; die vordere zeigt einen nur wenig erhöhten häutigen Randsaum, der sich nach hinten in ein Läppchen verlängert, welches die Mündung der hinteren Narine vollständig zu schließen vermag. Der Abstand der hinteren Narine vom Auge gleicht bei jungen Exemplaren der Länge eines Auges, übertrifft sie aber ein wenig bei alten Individuen.

Die Unterlippe scheint, nach Dr. Lütken's Abbildung von *Hemipsilichthys (= Xenomystus) gobio* zu schließen, bei *Hemips. cameroni* etwas stärker entwickelt und am hinteren Rande regelmäßiger kreisförmig gerundet zu sein als bei *Hemips. gobio*. Die freie Unterseite der Unterlippe ist dicht mit Papillen besetzt, welche gegen den hinteren, schwach wellig ausgezackten Rand an Größe abnehmen und nicht unmittelbar bis zu diesem zurückreichen.

Beide Kiefer tragen eine Doppelreihe von Zähnen. Die Zähne der Außenreihe stehen dicht aneinander gedrängt, sind sehr kurz und mit der Spitze ein wenig nach innen umgebogen. Die viel längeren Zähne der Innenreihe sind mehr minder bedeutend geringer an Zahl und stehen bei vielen Exemplaren unserer Sammlung ganz oder teilweise noch nicht aufgerichtet hinter den Zähnen der Außenreihe, sondern liegen horizontal zwischen den Schleimhautfalten der Mundhöhle halb verborgen. Sämtliche Kieferzähne zeigen eine goldige Färbung. Die Länge eines Mandibularastes steht der Stirnbreite um zirka $^1/_2$ bis $^3/_5$ der Augenlänge nach.

Ein frei vorstehendes Mundwinkelbartel fehlt bei sämtlichen Exemplaren unserer Sammlung und nur bei sehr wenigen jungen Individuen zeigt sich nächst der Übergangsstelle der Oberlippe in die segelförmige Unterlippe eine schmale schwache Randverdickung, die vielleicht als eine Andeutung eines Bartels aufgefaßt werden kann.

Der Vorderrand der Schnauze ist bei jüngeren Exemplaren stärker oval gerundet als bei älteren.

Der Beginn der Dorsale fällt etwas näher zur Basis des Stachels der Fettflosse als zum vorderen Kopfende und liegt bei jungen Individuen in vertikaler Richtung genau über, bei älteren zuweilen ein wenig hinter der Einlenkungsstelle der

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Ventralen. Der erste Dorsalstrahl ist auch bei den größeren Exemplaren nur wenig verdickt, biegsam und an der breiten, gerundeten Vorderseite dicht mit kurzen Stacheln besetzt, die zahlreiche schräge, nach oben ansteigende Reihen bilden.

Die Basislänge der Dorsale steht der Höhe derselben stets ziemlich bedeutend nach; erstere ist zirka $1^2/_3$- bis $1^3/_5$mal, letztere zirka $1^1/_3$- bis fast $1^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten. Der obere Flossenrand ist fast geradlinig, nur mäßig nach hinten abfallend und an den Ecken schwach gerundet. Der letzte, kürzeste Dorsalstrahl gleicht an Höhe $^5/_8$ bis $^6/_8$ des zweiten längsten Strahles, der nur unbedeutend länger als der erste ist. Längs der Basis der Dorsale liegt ein nackter, glatter Hautstreif, der sich hinter der Dorsale an der Rückenlinie fortsetzt, aber nicht so weit zurückreicht als die Spitze des angelegten letzten Dorsalstrahles.

Der Stachel der Brustflosse ist auch bei jungen Weibchen mindestens zweimal stärker als der erste Dorsalstrahl, schwach säbelförmig gebogen, abgeplattet, am äußeren Rande wie an der Ober- und Unterseite mit Hakenzähnchen besetzt. Seine Länge nimmt auch bei Weibchen mit dem Alter gleich seiner Bestachelung verhältnismäßig rasch zu, so daß die Spitze der Pektoralen bei ganz jungen Weibchen bis gegen das Ende des ersten Längendrittels, bei älteren bis zu 9 *cm* Länge in der Regel bis zur Längenmitte der Ventralen oder noch darüber zurückreicht.

Ganz auffallend stark entwickelt ist dieser Stachel bei Männchen von 10·6 bis 13·2 *cm* Länge. Er ist bei denselben vollkommen geradlinig, bis in die nächste Nähe der Spitze von gleicher Breite, im Durchschnitt viereckig und dicht mit kräftigen Stacheln besetzt, von denen die größten, das sind die am Außenrande und an der Oberseite gelegenen Stacheln, aus einer dicken, warzenartig angeschwollenen Hautumhüllung hervorragen. Die Länge des Pektoralstachels ist bei weiblichen Exemplaren von 5·4 bis 8·5 *cm* Länge ausnahmslos etwas kürzer als der Kopf, bei Männchen von 10·5 bis 13·1 *cm* Länge dagegen länger als letzterer und zirka 3mal in der Körperlänge enthalten.

Von den Strahlen der Ventrale ist der zweite der gespaltenen Strahlen am längsten; der erste ungespaltene Strahl

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



ist im vorderen Teile verdickt und daselbst stets breiter als der erste Dorsalstrahl, an der Oberseite querüber flach, an der Unterseite gewölbt. Bei den Weibchen und dem kleineren Männchen unserer Sammlung reicht die angelegte Ventrale mit der Spitze ihres längsten Strahles bis zum Beginne der Anale, bei dem größten Männchen weiter zurück; ihre Länge ist demnach bei ersteren zirka $1^3/_5$- bis $1^1/_5$ mal, bei letzterem ganz unbedeutend mehr als 1 mal in der Kopflänge enthalten. Der hintere Rand der Flosse ist stark oval gerundet.

Die Anale ist bedeutend höher als lang, und zwar bei den uns vorliegenden Weibchen je nach dem Alter $2^2/_5$- bis fast 3mal, bei dem größten Männchen mehr als 3mal höher als lang. Längs der Basis der Anale zieht sich ähnlich wie bei der strahligen Dorsale jederseits ein nackter, ganz glatter Hautsaum hin und setzt sich, mit dem der entgegengesetzten Seite vereinigt und zuletzt zu einer Linie verschmälert, an der Bauchfläche noch etwas weiter nach hinten fort, als die zurückgelegte Spitze des letzten Analstrahles reicht.

Der hintere Rand der Kaudale ist schräge gestellt, schwach konkav; der untere Randstrahl reicht weiter zurück als der obere und beide überragen spitz den hinteren Flossenrand ein wenig. Bei den zwei größten Männchen und Weibchen unserer Sammlung dagegen sind die hinteren Ecken der Schwanzflosse, und zwar die obere schwächer als die untere abgerundet.

Der Stachel der Fettflosse ist $3^3/_5$- bis 4mal (bei älteren Exemplaren) enthalten, zart bedornt. An dem basalen Teil seines Vorderrandes lehnen sich 1 bis 3 (bei *Hemips. gobio* aber 6) längs der Mitte kielförmig erhöhte unpaarige Plättchen innig an und vor diesen liegen bis zum hinteren Ende des nackten Hautstreifens hinter der strahligen Dorsale 3 bis 5 Reihen flacher Plattenpaare, von denen das eine oder andere Paar zweilen zu einer einzigen Platte querüber zusammenfließen kann.

27 bis 29 Schuppen liegen zwischen dem Seitenrande des Kopfes und der Basis der Schwanzflosse. Die einzelnen Schuppenplatten des Rumpfes sind biegsam und in der vorderen Rumpfhälfte an der Basis mehr minder schmal und dick

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



überhäutet. Namentlich im oberen Teile dieser Rumpfhälfte werden bei größeren Exemplaren die Schuppen fast lederartig, doch treten bei allen seitlichen Rumpfschuppen die Umrisse deutlich scharf hervor, ebenso die zahlreichen, in Längsreihen geordneten liegenden Stachelchen an der Außenfläche der Schuppen. Bei jungen Individuen, bis zu $7^1/_2$ *cm* Länge, zeigt sich überhaupt noch keine Spur einer dickeren Überhäutung am Kopfe wie am Rumpfe; die Kopf- und Rumpfplatten sind bei diesen ganz normal gebildet, frei sichtbar wie bei anderen Plecostomen. Ich halte es daher für sehr wahrscheinlich, daß die Verdickung der Körperhaut und lederartige Umbildung der Schuppen am Vorderrumpf mit dem Laichgeschäfte in Verbindung steht, worauf auch die von mir untersuchten Exemplare (♀ und ♂) hinweisen. Diese wurden im September und Oktober gefangen und sämtliche Weibchen von 8 *cm* Länge und darüber tragen vollständig entwickelte legereife Eier, welche durch ihre namhafte Größe auffallen (siehe Tafel II, Fig. 2*a*).

Die Schuppenplatten an der Unterseite des Rumpfes, vom Beginne der Anale bis zur Schwanzflosse, sind auch bei von uns untersuchten geschlechtsreifen Männchen nicht vollständig überhäutet, wie es bei dem von Dr. Lütken beschriebenen und abgebildeten Männchen von *Hemipsilichthys (Xenomystus) gobio* (vid. Medd. 1873, 1874, p. 217 bis 220, tab. IV) der Fall ist, sondern liegen vollkommen frei nach außen.

Normal liegen 2 Plattenreihen über der von der Seitenlinie durchbohrten Reihe; doch spalten sich dieselben bei älteren Exemplaren in 3, stellenweise 4 Reihen in der vorderen Rumpfhälfte, so insbesondere unterhalb der strahligen Dorsale.

Die beiden ersten Porenmündungen der Seitenlinie fallen in die hinter und über dem oberen Ende der Kiemenspalte hart am hinteren seitlichen Kopfrande gelegene nackte Hautstelle. 5 Plattenpaare liegen bei jungen Individuen zwischen der Spitze des Supraokzipitale und dem Beginne der Dorsale am Nacken, bei älteren Individuen aber ist jede dieser Platten in mehrere aufgelöst: 6 Schuppenplatten längs unterhalb der Basis der Dorsale, 9 zwischen dem letzten Dorsalstrahl und dem Stachel der Fettflosse, 12 bis 13 zwischen dem Ende der

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Anale und dem unteren Randstrahle der Schwanzflosse an der Bauchfläche.

Die Unterseite des Rumpfes ist glatt überhäutet bis zum Beginn der Anale. Die Urogenitalmündung fällt ziemlich weit vor letzteren, somit auch vor den hinteren Rand der zurückgelegten Ventralen und ist gleich weit von den Mundwinkeln wie von der Basis der Schwanzflosse entfernt.

Rücken und Seiten kupfer- bis violettbraun, im ersteren Falle mit dunkleren, schmutzig dunkelvioletten, verschwommenen wolkigen Flecken, in letzterem mit kupferbraunen Flecken namentlich in der oberen Rumpfhälfte, daselbst zuweilen fast kurze Querbinden bildend. Unterseite rötlichgelb oder bräunlichgelb, seltener bei jungen Individuen, namentlich an der Unterseite des Kopfes mehr minder wässerig weißlichgelb. Sämtliche Flossen zeigen zahlreiche dunkel grauviolette Fleckchen in schrägen, respektive quer gestellten Reihen. Auf der Schwanzflosse fließen diese Flecken nicht selten zu Querbinden zusammen, auf der Anale verschwinden sie bei älteren Individuen mehr minder vollständig.

Der hier gegebenen Beschreibung liegen 19 Weibchen von 5·8 bis 10 *cm* Länge und 4 Männchen von 10·5 bis 13·3 *cm* zu Grunde, welche von Herrn Julius Michaelis im Flusse Cubataõ, welcher das Gebiet der Exkolonie Theresopolis im Staate Santa Catharina durchfließt, in einer Höhe von 800 bis 1000 Fuß über dem Meere in den Monaten September und Oktober gefangen wurden.

D. I, 7. A. I, 5. V. I, 5. P. I, 6. C. 1/13 bis 14/1. Sc. l. 27 bis 29.

Ich habe mir erlaubt, diese, wie ich glaube, noch unbeschriebene zweite Art (oder Abart) der Gattung *Hemipsilichthys* Sr. Exzellenz dem Herrn Minister für Handel und Industrie Dr. Miguel Calmon du Pin e Almeida in Rio Janeiro als ein Zeichen meiner Verehrung und Dankbarkeit zu widmen.

2. **Tetragonopterus fasciatus** Cuv., Steind. var. **longirostris** Steind. (an n. sp.?).

Sämtliche (23) Exemplare von 5·5 bis 10·2 *cm* Länge, welche mir aus dem Flusse Cubataõ vorliegen, stimmen zwar

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



in allen wesentlichen Eigentümlichkeiten, so z. B. in der Zahl der Schuppenreihen am Rumpfe und der Analstrahlen, mit *T. fasciatus* überein, unterscheiden sich aber auffällig in der Kopfform sowie auch bezüglich der relativen Länge des Kopfes und der geringeren Höhe des Schwanzstieles. Die obere Profillinie des Kopfes zieht in vollkommen gerader Richtung vom Hinterhaupte nach vorn und ist längs der Schnauze nicht gebogen, konvex, wie es gewöhnlich bei dieser Art der Fall zu sein pflegt. Die Schnauze endigt vielmehr, im Profile gesehen, stumpf konisch und überragt ein wenig, schwach nasenförmig, den Vorderrand der Kiefer und fällt von ihrem äußersten vorderen Ende schräge nach hinten und unten ab. Die Schnauze erscheint hiedurch etwas länger, da der Unterkiefer nicht stumpf vorspringt.

In den Maßverhältnissen unterscheiden sich die Exemplare aus dem Rio Cubataõ nur teilweise von jenen anderer Lokalitäten. Die Körperform ist gestreckt, die größte Rumpfhöhe etwas mehr oder weniger als 3mal, die Kopflänge dagegen bei jüngeren Exemplaren $3^1/_3$mal, bei älteren etwas mehr als $3^1/_2$mal (bei *T. fasciatus* aus anderen Gegenden konstant 4 *m* in der Körperlänge ohne C.), der Augendurchmesser, die Schnauze sowie die Breite der Stirne zirka je 3- bis $3^1/_3$mal in der Kopflänge (mit Ausschluß des häutigen Deckellappens) enthalten; nur bei einem großen Exemplare von 11·2 *cm* Länge ist die Schnauzenlänge sowie auch die Stirnbreite, namentlich erstere, merklich bedeutender als die Länge des Auges. Bei typischen Exemplaren von *T. fasciatus* ist die Schnauze kürzer als das Auge.

Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in vertikaler Richtung unter das Ende des ersten Längendrittels des Auges, bei dem früher erwähnten großen Exemplare aber ausnahmsweise unter die Augenmitte. Am vorderen Endteile des Oberkiefers liegen durchschnittlich drei Zähne.

Während bei der typischen Form von *T. fasciatus* die geringste Höhe des Schwanzstieles die Hälfte der Kopflänge ein wenig übertrifft, ist sie bei der hier angeführten Abart $2^1/_3$- bis $2^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Die Dorsale liegt mit ihrem ersten Strahle ebensoweit von der Basis der Schwanzflosse wie von dem vorderen Kopfende entfernt, ebenso die Einlenkungsstelle der Ventralen. Die Anale enthält zwei einfache und 16 bis 18 gespaltene Strahlen. Die Spitze der zurückgelegten Pektoralstrahlen reicht nicht bis zum Beginn der Ventralen. Letztere variieren ein wenig an Länge, vielleicht nach dem Geschlechte, sind stets aber ziemlich bedeutend kürzer als die Brustflossen und reichen genau oder nahezu bis zur Analgrube zurück.

Die Seitenlinie durchbohrt 34 bis 36 Schuppen am Rumpf und 1 bis 2 auf der Basis der Schwanzflosse; 6 Schuppenreihen zwischen der Basis des ersten Dorsalstrahles und der Seitenlinie und $4^1/_2$ bis 5 zwischen letzterer und den Ventralen. Der schwarzbraune Humeralfleck ist mit wenigen Ausnahmen sehr scharf ausgeprägt, oval oder rundlich, von einer hell goldgrauen Zone umgeben und zuweilen nach unten in einen schmalen querstrichartigen Anhang ausgezogen. Auch die schwärzlichgraue, ziemlich breite Seitenbinde des Rumpfes tritt scharf hervor, namentlich vom Beginn der Ventralgegend an und breitet sich vor der Basis der Schwanzflosse in der Regel fleckartig aus.

### 3. **Characidium fasciatum** Rhdt.

3 Exemplare, 5·6 bis 7·65 *cm* lang.

Schnauze am vorderen Ende fast abgestutzt, etwas rascher zur Stirne ansteigend als der Rest des Kopfes zum Beginn des Nackens, Kopflänge gleich der größten Rumpfhöhe ein wenig mehr als 4mal in der Körperlänge (ohne C.), Augenlänge gleich der Stirnbreite zirka $3^3/_4$mal, Schnauzenlänge zirka $3^3/_5$mal, größte Kopfbreite $1^7/_8$mal in der Kopflänge, Höhe des Schwanzstieles zirka 2mal in der größten Rumpfhöhe enthalten.

Die Pektorale übertrifft den Kopf ein wenig an Länge und wird von 11 bis 12 Strahlen gebildet, von denen die drei oberen nicht gespalten sind. Die Strahlen der Brustflosse nehmen bis zum sechsten an Höhe zu und der letzte ist etwas kürzer als der zweite. Die Spitze der angelegten Ventrale fällt ein wenig vor den Beginn der Ventralen. Letztere sind ein wenig kürzer als der

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Kopf und enthalten acht Strahlen, von denen der dritte der gespaltenen Strahlen am längsten ist. Die Spitze der Ventralen reicht nahezu bis zum Beginn der Anale, deren hinterer Rand nur sehr wenig schräge gestellt und geradlinig abgestutzt ist.

Die Dorsale beginnt in vertikaler Richtung nur unbedeutend vor der Einlenkungsstelle der Ventralen und die Entfernung des ersten Dorsalstrahles vom vorderen Kopfende ist um etwas mehr als eine Schnauzenlänge geringer als die von der Basis der mittleren Strahlen der Schwanzflosse. Die Höhe der Dorsale übertrifft die Basislänge derselben äußerst wenig und gleicht zirka $^4/_5$ der Kopflänge. Der obere Rand der Rückenflosse ist breit gerundet. Die Entfernung des hinteren Basisendes derselben von der Fettflosse kommt ziemlich genau der Kopflänge gleich.

Die Seitenlinie durchbohrt 32 bis 34 Schuppen am Rumpf und zwei auf der Schwanzflosse. Die schwarzgraue Seitenbinde des Rumpfes ist bei einem der zwei größeren Exemplare von 7·5 *cm* Totallänge sehr scharf ausgeprägt und ziemlich breit, die Querbinden dagegen sind äußerst schwach angedeutet. Bei dem kleinsten Exemplare von 5·6 *cm* Länge liegen acht dunkelbraune Querbinden in fast gleichen Abständen voneinander am Rumpf und die vierte derselben fällt unter die Basismitte der Dorsale, dagegen ist der mediane schwarzgraue Längsstreif der Körperseiten schmal. Bei dem dritten großen Exemplar ist der breite dunkle Seitenstreif in der vorderen Rumpfhälfte namentlich stark verschwommen. Zwei Reihen dunkler Fleckchen auf der Dorsale, parallel zum oberen Rande derselben. Zwei nicht scharf ausgeprägte, breitere, schmutzig violette Querbinden auf der Schwanzflosse bei den zwei größten Exemplaren und drei Querreihen strichelartiger Längsfleckchen bei dem kleinen Exemplare.

### 4. **Rhamdella ignobilis** n. sp.

Körper komprimiert, Schwanzstiel schlank, Kopf nach vorn mäßig an Breite abnehmend, am Vorderrande oval gerundet. Oberkiefer sehr wenig den Unterkieferrand überragend. Oberseite des Hinterhauptes querüber stärker gewölbt als die Stirngegend. Okzipitalfortsatz schlank, dünn überhäutet

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



bis zur Dorsalplatte, Stirnfontanelle bis zur Basis des Okzipitalfortsatzes zurückreichend. Leibeshöhe $5^1/_5$- bis mehr als $5^1/_3$ mal, Kopflänge 4- bis $4^1/_3$ mal in der Körperlänge (ohne C.), Kopfbreite zwischen den Deckeln $1^2/_5$- bis $1^1/_3$ mal, Breite der Mundspalte $2^3/_5$- bis $2^1/_2$ mal, Augendiameter $4^1/_3$- bis 4 mal, Stirnbreite 3- bis $3^1/_4$ mal, Länge der Schnauze $2^1/_5$- bis $2^1/_3$ mal, der schlanke Stachel der Dorsale $1^1/_2$ mal, der kräftige Pektoralstachel $1^1/_4$ mal, Basislänge der Dorsale $1^3/_5$- bis $1^2/_3$ mal, Länge der Bauchflossen etwas mehr $1^1/_2$ mal, der etwas längere, obere Lappen der Schwanzflosse kaum mehr als 1 mal in der Kopflänge enthalten. Der Okzipitalfortsatz ist zirka $1^1/_2$- bis etwas mehr als 2 mal länger als breit (an der Basis). Zahnbinde im Zwischenkiefer zirka 3 mal breiter als lang. Die Maxillarbarteln reichen höchstens bis zum hinteren Basisende der Dorsale, die äußeren Unterkiefer oder Postmentalbarteln kaum über die Basis der Pektoralen, die inneren zirka bis zum hinteren Augenrand oder unbedeutend weiter zurück.

Der schlanke Dorsalstachel ist beiderseits glatt, der kräftigere Stachel der Brustflossen am Innenrande mit starken Hakenzähnen bewaffnet.

Die Einlenkungsstelle der Ventralen fällt in vertikaler Richtung fast unter das hintere Basisende der Dorsale. Die Basislänge der Fettflosse gleicht der Kopflänge oder übertrifft sie ein wenig und der Abstand derselben von der Basis des letzten Dorsalstrahles ist durchschnittlich nicht kürzer, in seltenen Fällen unbedeutend länger als die Basis der Dorsale. Schwanzflosse tief eingebuchtet, der obere Lappen ein wenig länger als der untere. Das hintere Basisende der Anale fällt stets vor das der Fettflosse.

Die geringste Höhe des Schwanzstieles gleicht $^3/_7$ bis $^4/_9$ der größten Rumpfhöhe oder zirka $^2/_5$ bis $^1/_3$ der Kopflänge.

Die untere kleinere Hälfte der Dorsale ist wasserhell, die obere sehr dicht und zart grauviolett punktiert. Eine dunkelgraue Linie oder ein etwas breiterer Streif, verhältnismäßig am schärfsten in der hinteren Rumpfhälfte ausgeprägt, läuft längs der Höhenmitte des Rumpfes hin.

Die größten Exemplare unserer Sammlung sind 13·1 *cm* lang.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Die Anale enthält nur 10 bis 12 Strahlen. P. 1/8—9. D. 1/6. V. 6. C. 14/8—8/12.

Die hier beschriebene Art dürfte am nächsten mit *Rhamdella jenynsii* (Gthr.) verwandt sein, doch zeigt letztere eine schlankere Körperform, viel längere Maxillarbarteln und die Spitze des Okzipitalfortsatzes erreicht nicht die Dorsalplatte.

5. **Heptapterus mustelinus** (Valenc.) Gthr.

12 Exemplare von 10·6 bis 15·6 *cm* Länge.

Leibeshöhe zwischen Dorsale und den Ventralen 8- bis $8^3/_4$ mal, Kopflänge $4^1/_2$- bis nahezu 5mal in der Körperlänge (ohne C.), Augendiameter 11- bis 13mal, Stirnbreite $3^5/_7$- bis $4^3/_5$ mal, Schnauzenlänge $2^3/_5$- bis nahezu 3mal, Kopfbreite $1^2/_5$ mal, Länge der Pektoralen gleich jener der Ventralen etwas mehr als $1^2/_3$ mal, Basislänge der Dorsale 2mal, größte Höhe derselben nahezu $1^2/_3$ mal in der Kopflänge, Länge der Fettflosse $2^1/_2$- bis $2^3/_5$ mal in der Körperlänge (ohne C.) enthalten.

Die Oberseite des Kopfes ist mit einer ziemlich dicken Haut umhüllt und namentlich bei alten Individuen nahezu flach.

Die Zahnbinde im Zwischenkiefer etwas mehr als $2^1/_2$ mal breiter als lang und minder weit seitlich ausgedehnt als die des Unterkiefers, welche gegen die Mundwinkel zu sich verschmälert. Die Maxillarbarteln reichen nur zuweilen bei jüngeren Individuen nahezu oder genau bis zum hinteren seitlichen Kopfrande zurück, nicht aber bei den größeren Exemplaren unserer Sammlung und sind bei diesen zirka $1^2/_5$ mal, die äußeren Mentalbarteln zirka 2mal, die inneren zirka $3^2/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Der obere Mundrand überragt nur ganz unbedeutend und bogenförmig den Rand des Unterkiefers, die Breite der Mundspalte zwischen den Mundwinkeln gleicht durchschnittlich der Hälfte der Kopflänge.

Der Beginn der Dorsale fällt in vertikaler Richtung genau über oder ein wenig vor die Einlenkungsstelle der Ventralen und ist 2- oder ein wenig mehr als 2mal näher zum vorderen Kopfende gelegen als von dem hinteren oberen Ende der Schwanzflosse entfernt. Die Höhe der Flosse ist in ihrem Verhältnis zur Basislänge ein wenig variabel, übertrifft aber letztere zum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



mindesten ein wenig. Der Abstand des hinteren Basisendes der Dorsale von dem Beginne der langen Fettflosse gleicht der Höhe der Dorsale und die Länge der Fettflosse bis zu ihrer Vereinigung mit den oberen vordersten kurzen Stützstrahlen der Schwanzflosse beträgt ein Drittel der Totallänge mit Einschluß der Schwanzflosse oder übertrifft dasselbe noch ein wenig. Der Beginn der Anale fällt bald über, bald ein wenig hinter den Beginn der Fettflosse. Die Basislänge der Anale gleicht ziemlich genau der Länge des Kopfes und die Höhe ihrer längsten Strahlen erreicht nicht ganz die Hälfte der Basislänge derselben Flosse.

In geringer Entfernung hinter der Anale beginnt am unteren Rande des Rumpfes die lange Reihe kurzer Stützstrahlen der Schwanzflosse, die in einer dicken Haut umhüllt liegen. Der hintere Rand der Kaudale ist schräge nach unten und vorn abgestutzt, doch an den freien Ecken mehr oder minder schwach abgerundet. Die längsten Strahlen, im oberen Teile der Flosse gelegen, erreichen nicht ganz eine Kopflänge.

Eine grauschwarze Linie folgt dem Verlaufe des deutlich erkennbaren Seitenkanales.

Die Anale enthält bei keinem der zahlreichen von mir untersuchten Exemplaren dieser und anderer Sammlungen mehr als 18 und weniger als 16 Strahlen; ich bin daher der Ansicht, daß die von Herrn Dr. Eigenmann und Frau in ihrer vortrefflichen »A Revision of the South American Nematognati or Cat-Fishes« auf p. 144 und 145 als *Heptapterus mustelinus* (Val.) nach Exemplaren von Maldonado beschriebene Art von dieser spezifisch zu trennen sei, und zwar nicht nur wegen der bedeutenderen Zahl der Analstrahlen (24 gegen 18), sondern auch wegen der Länge der Maxillar- und Mentalbarteln, die nach Eigenmann bis zur Mitte der Pektoralen, respektive bis zum Ende der Kiemenspalte reichen. Ich schlage für diese Art die Bezeichnung *Hept. eigenmanni* vor.

Bezüglich der Schwimmblase von *Heptapterus mustelinus* (Val.) sei erwähnt, daß dieselbe nicht freiliegt, wie Eigenmann, l. c., p. 143, angibt, sondern, der Form nach zwei aneinander gedrückten ovalen Blasen ähnlich, dicht unter der plattenförmigen Ausbreitung der vereinigten Querfortsätze der

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



vorderen Wirbel gelegen, mit letzteren längs der Mittellinie innig verbunden ist.

### 6. **Xenocara brevipinnis**, Rgn. juv.

8 Exemplare, ♂, 7·8 bis 10·5 *cm* lang, und zahlreiche Weibchen von 9 bis 10·2 *cm* Länge.

Bei dem größten Männchen unserer Sammlung ist die Länge des Kopfes etwas mehr als $2^1/_2$ mal, die Kopfbreite zwischen Deckeln mehr als $2^3/_4$ mal, die Leibeshöhe ein wenig mehr als 5 mal in der Körperlänge (ohne C.), der Augendiameter etwas mehr als 8 mal, die Stirnbreite mehr als $2^2/_3$ mal (bei jüngeren Exemplaren kaum $2^1/_2$ mal), die Schnauzenlänge zirka $1^3/_4$ mal in der Kopflänge, die Länge eines Mandibularastes genau 2 mal (bei jüngeren Exemplaren zuweilen $1^3/_4$ mal) in der Stirnbreite enthalten.

Der Pektoralstachel steht an Länge dem Kopfe nur wenig nach und zurückgelegt reicht seine Spitze nahezu bis zur Längenmitte des Ventralstachels, während bei ♀ die Spitze des Pektoralstachels unbedeutend die Basis der Ventralen überragt.

Nur bei 3 der untersuchten Exemplare ist die ganze Rücken- und Bauchseite hell gefleckt, bei einigen anderen die Oberseite des Kopfes oder die Bauchfläche allein. Sämtliche Flossen dunkel gefleckt. Oberer und unterer Randstrahl der Schwanzflosse an der Spitze bläulichweiß. 23 bis 24 Schilder in einer Längsreihe am Rumpfe.

### 7. **Loricaria Henselii** n. sp.

1 Exemplar. Totallänge bis zum äußersten hinteren Ende der C. 8·5 *cm*, ohne C. 7·5 *cm*, Kopflänge bis zum hinteren Rande der Temporalplatte 2·1 *cm*. Sehr nahe verwandt mit *Loricaria strigilata*, aber durch die größere Länge des Kopfes und die geringere Zahl der Rumpfschilder von letzterer abweichend.

Kopflänge $3^4/_7$ mal in der Körperlänge (ohne C.), Kopfbreite zirka $1^2/_5$ mal, Augendiameter fast 7 mal, Stirnbreite zirka 4 mal, Schnauzenlänge 2 mal, Höhe des Dorsalstachels zirka $1^5/_{16}$ mal,

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Länge der Ventrale 3mal, der Pektorale $2^1/_3$mal, oberer Randstrahl der Schwanzflosse $1^8/_{13}$mal in der Kopflänge enthalten.

27 Schilder in einer Längsreihe am Rumpfe. Der obere der beiden Seitenkiele des Rumpfes wird erst unterhalb der Dorsale deutlich, beide Kiele rücken an dem 18. Schilde der Seitenlinie dicht aneinander, nur durch einen linienförmigen Zwischenraum voneinander getrennt. Supraokzipitale mit 2 etwas nach hinten divergierenden zarten Kielen, ebenso die beiden sich anschließenden Nackenplatten; Lippen dicht mit rundlichen Papillen besetzt, am freien Rande kurzlappig (ɯɯ) eingebuchtet.

Die Breite des Rumpfes nächst dem Beginne der Anale ist zirka $4^1/_4$mal in dem Abstande desselben von der Basis der Schwanzflosse enthalten. Abdomen mit 5 Plattenreihen zwischen der hinteren Platte der seitlichen Schienenreihe, vordere Platten der Bauchfläche kleiner und zahlreicher. Analplatte nach vorn von 3 Platten und diese von 5 begrenzt.

Die erste der 4 dunklen ziemlich breiten Querbinden liegt hart am Beginn der Rückenflosse, die zweite etwas schärfer abgegrenzte und breitere Querbinde nächst hinter der Dorsale, die dritte unmittelbar hinter der Spitze der zugelegten Anale.

2 ziemlich breite grauviolette Querbinden auf der Schwanzflosse; die vordere liegt an deren Basis und ist nur durch einen schmalen Zwischenraum von der etwas breiteren, hinteren Binde getrennt, welche fast die ganze hintere Hälfte der Kaudale einnimmt; 2 bis 3 schräge, meist ziemlich verschwommene Binden auf jeder der übrigen Flossen.

### 8. **Loricaria cubataonis** n. sp.

1 Exemplar. Totallänge 6·5 *cm*, Kopflänge 1·4 *cm*, Kopfbreite 1 *cm*; Körperlänge ohne C. 5·4 *cm*. Der ganze Körper fühlt sich sehr rauh an, da jede Schuppenplatte des Kopfes sowie des Rumpfes mehr minder zahlreiche zarte Längskiele trägt, die von mehr minder zusammenfließenden, schräg gestellten Dörnchen gebildet werden und nach hinten in einen vorspringenden Dorn auslaufen. Der ganze untere stumpfe Seitenrand des Kopfes ist dicht mit haarförmigen kurzen Stachelchen besetzt. 2 stärker vortretende Leistchen liegen

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



überdies am Supraokzipitale und auf den beiden vor der Dorsale befindlichen Nackenplatten. Oberer Randstrahl der Kaudale länger als der untere, doch nicht fadenförmig verlängert. Supraorbitalrand ein wenig erhöht. Kopf nach vorn sich gleichmäßig verschmälernd, Auge klein, 7 mal, Stirnbreite zirka $3^1/_2$ mal, Schnauzenlänge 2 mal, Pektorale zirka $1^1/_2$ mal, Ventrale nahezu 2 mal, oberer Randstrahl der Schwanzflosse zirka $1^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten.

27 Schilder in einer Längsreihe des Rumpfes. Die Seitenkiele desselben rücken von der 10. Platte von der Kaudale an bis zur letzteren sehr enge aneinander. Unterseite des Kopfes nackt.

Nur zwischen den Ventralen und etwas vor diesen schließen sich die Bauchschilder, eine oblonge Gruppe bildend, enge aneinander. Zwischen den 2 letzten Platten der seitlichen Schienenreihe sind sie durch häutige Zwischenräume voneinander getrennt, die aber schmäler als die daselbst gelegenen, drei- bis fünfreihigen Platten sind. Weiter nach vorn werden die Bauchplatten rasch kleiner, zugleich viel zahlreicher und ragen zwischen den vorderen Seitenplatten, die gleichfalls rasch an Umfang (namentlich querüber) abnehmen, nur mehr als kleine, unregelmäßig gelagerte Punkte und durch nackte Hautstellen verhältnismäßig weit voneinander getrennt, hervor. Die Analplatte ist von 3 Platten halbkreisförmig umgeben. Die Spitze des angelegten Pektoralstachels reicht nur wenig über die Einlenkungsstelle der Ventralen zurück. Der Dorsalstachel ist unbedeutend länger als der Stachel der Pektorale.

Rumpf mit 4 grauvioletten Querbinden, genau so wie bei der früher beschriebenen Art angeordnet. Schwanzflosse mit 2 Querbinden, die übrigen Flossen mit 2 bis 3 minder deutlich entwickelten Flecken in schrägen Reihen. Rumpfbreite zunächst dem Beginne der Anale 5 mal in der Entfernung des ersten Analstrahles von der Basis der Schwanzflosse enthalten.

### 9. **Plecostomus obtusirostris** n. sp.

1 Exemplar, bis zur äußersten Spitze der Schwanzflosse 5·9 *cm* lang. Kopflänge nahezu 2·6 *cm*, Körperlänge ohne C. 4·6 *cm*.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Größte Körperhöhe etwas mehr als $5^3/_4$mal, Kopflänge 3mal in der Körperlänge ohne C., Kopfbreite nahezu $1^1/_6$mal, Augendurchmesser unbedeutend mehr als 7mal, Stirnbreite zirka $2^2/_5$mal, Kopfhöhe 2mal in der Kopflänge, ein Mandibularast $1^2/_3$mal in der Stirnbreite enthalten, Schnauze breit, Stirne querüber flach.

Die Höhe der Dorsale gleicht der Kopflänge mit Ausschluß des postorbitalen Teiles des Kopfes und übertrifft nur äußerst wenig die Länge der Pektorale sowie der Ventrale. Die Spitze der zurückgelegten Pektorale reicht zirka bis zum Ende des ersten Längendrittels der Ventrale. Ein sehr bedeutender Zwischenraum trennt das hintere äußerste Ende der zurückgelegten Dorsalstrahlen von der Basis des Stachels der Fettflosse. Schwanzstiel fast 3mal höher als lang. Die Basislänge der Dorsale gleicht genau ihrem Abstande von der Fettflosse.

Die hinteren Ränder des Supraokzipitale stoßen unter einem Winkel zusammen, der etwas größer als ein rechter ist, und sind jederseits von nur einem Schilde begrenzt, das gegen das obere Ende sich verschmälert und daselbst mit seiner Spitze mit dem der entgegengesetzten Seite zusammenstoßt.

Am unteren Seitenrande des Kopfes liegen zirka 3 bis 4 Reihen zarter Bürstenzähne, von denen die der mittleren Reihe am stärksten entwickelt sind. Bauchseite nackt.

Rumpfschilder nicht gekielt, gezähnt. Sc. l. 27. Körper ungefleckt. Kaudale und Dorsale mit grauvioletten Flecken geziert.

D. 1/7. A. 1/4. P. 1/7.

In der Körperform steht diese Art dem *Plecostomus Lütkeni* sehr nahe, unterscheidet sich aber von letzterer nebst anderen Eigentümlichkeiten durch die auffallend geringere Größe der Augen, die wohl bei größeren Exemplaren von *P. Lütkeni*, z. B. von 14·7 *cm* Länge, wohl nur $^1/_7$, bei kleineren Individuen von 10·4 *cm* Länge aber $^1/_6$ einer Kopflänge beträgt, und durch die schwächere Entwicklung der Dorsale. Auch in der Form des Supraokzipitale und dessen hinterer Begrenzung weichen beide Arten voneinander ab; überdies ist der Abstand der Dorsale von der Fettflosse bei *P. Lütkeni* viel geringer als bei *P. obtusirostris*.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



10. **Girardinus (Glaridodon) januarius** Hens.

4 Exemplare, 4 bis 4·7 *cm* lang.

Von den linienförmigen Querstreifen am Rumpfe ist der unmittelbar hinter der Dorsale gelegene Streif weitaus am breitesten und sehr scharf ausgeprägt, auch dunkler als die übrigen, von denen die vordersten bei den mir vorliegenden Exemplaren äußerst schwach angedeutet sind.

11. **Geophagus brasiliensis** (Q. Gaim.) Kner.

Zahlreiche junge Exemplare bis zu 11 *cm* Länge, mit dunkleren Querbinden am Rumpfe und einer gleichfalls dunkelbraunen Nackenbinde, die im Bogen (mit vorderer Konvexität) über die Seiten des Kopfes bis in die Nähe des Vordeckelwinkels zieht und vom Auge unterbrochen wird.

---

## Erklärung der Tafeln.

### Tafel I.

*Hemipsilichthys cameroni* n. sp., ♂, ad., in natürlicher Größe.

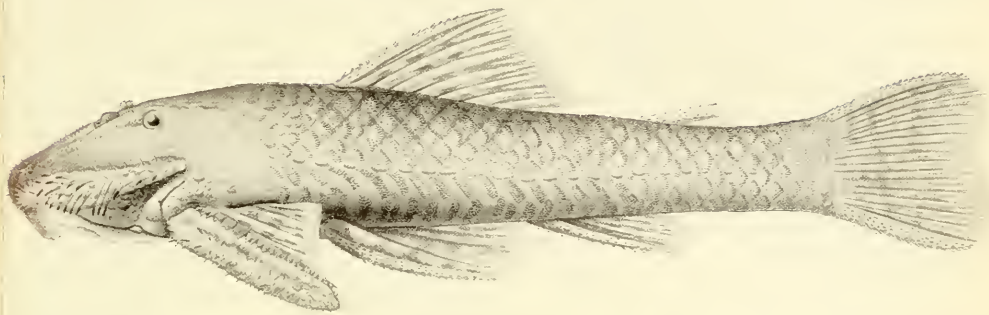
Fig. 1. Seitliche Ansicht.
Fig. 1*a*. Untere Ansicht des Kopfes und Vorderrumpfes.
Fig. 1*b*. Obere Ansicht des Kopfes bis zur Dorsale.
Fig. 2. Schwimmblase von *Heptapterus mustelinus* (Valenc.) Gthr.

### Tafel II.

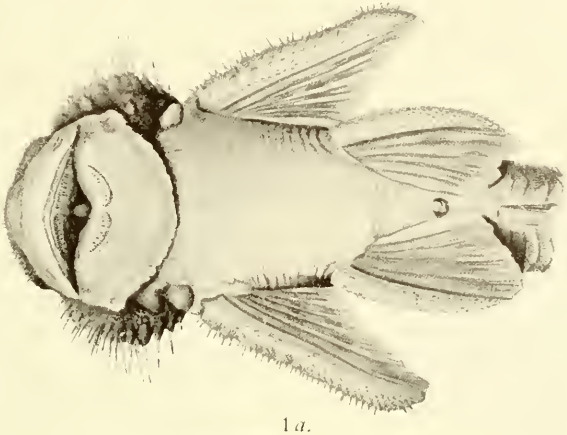
Fig. 1, 1*a*. *Hemipsilichthys cameroni* n. sp., ♂, jun.
Fig. 2, 2*a*. » » n. sp., ♀, ad.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

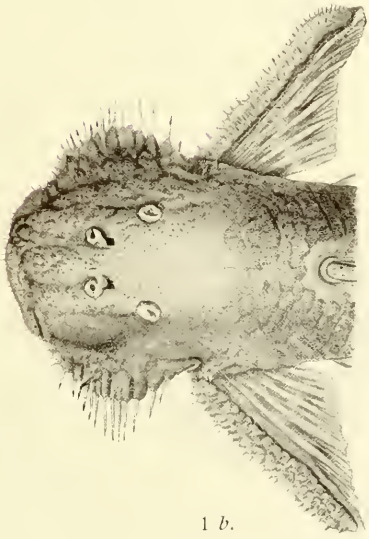




1.



1 *a*.



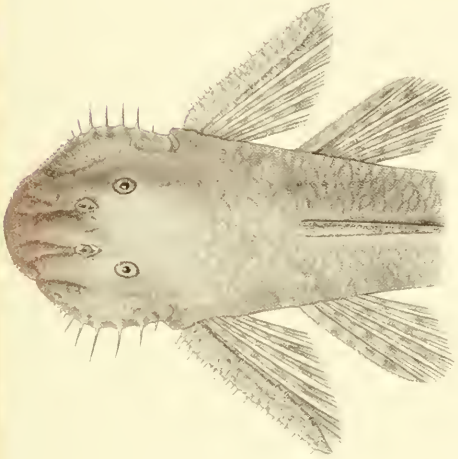
1 *b*.

2.

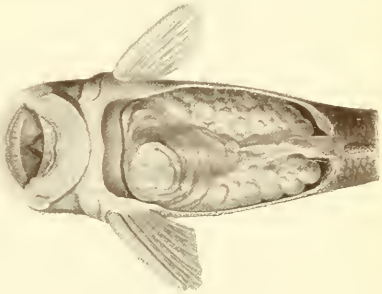
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

1.



1 *a*.



2 *a*.

2.